

《尘肺病治疗中国专家共识(2024 年版)》 解读

毛翎

同济大学附属上海市肺科医院, 上海 200433



DOI 10.11836/JEOM23399

摘要:

《尘肺病治疗中国专家共识(2024 年版)》最重要的修订是重视尘肺病抗纤维化治疗, 推荐汉防己甲素和尼达尼布用于治疗矽肺、煤工尘肺, 特别是快进型矽肺患者; 另外, 对肺移植采取了积极的态度, 推荐终末期尘肺病经内科最优化的保守治疗仍然无效的患者, 尽早进行肺移植。除此之外, 此次修订内容还包括增加宏基因组新一代测序技术(mNGS)在尘肺合并肺部感染的应用, 增加尘肺病合并非结核分枝杆菌肺炎(NTM 肺病)的诊治, 以及增加尘肺并发呼吸衰竭治疗中经鼻高流量氧疗。本版本共识采用推荐分级的评估、制定与评价(GRADE)证据等级系统作为证据和推荐意见的评价方法。

关键词: 尘肺病治疗; 共识; 解读

Interpretation of Consensus of Chinese experts on pneumoconiosis treatment (2024) MAO Ling (Shanghai Pulmonary Hospital, Tongji University, Shanghai 200433, China)

Abstract:

The most important revision of the *Consensus of Chinese experts on pneumoconiosis treatment (2024)* is to attach importance to antifibrotic treatment, and recommend tetrandrine and nintedanib for the treatment of silicosis and coal worker's pneumoconiosis, especially in patients with rapidly progressing silicosis. The second most important revision is a positive attitude towards lung transplantation which is recommended for patients with end-stage pneumoconiosis who do not respond to medically optimized conservative treatment as early as possible. In addition, new updates also include the addition of the application of metagenomic next-generation sequencing (mNGS) in pneumoconiosis with pulmonary infection, the diagnosis and treatment of pneumoconiosis with nontuberculous mycobacteriosis (NTM), and high-flow nasal cannula oxygen therapy (HFNC) in pneumoconiosis with respiratory failure therapies. The evidence and recommendations of the current version are assessed by the Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation (GRADE) system.

Keywords: pneumoconiosis treatment; consensus; interpretation

作者简介

毛翎(1972—), 女, 博士, 主任医师;
E-mail: maoling113@sina.com

通信作者

毛翎, E-mail: maoling113@sina.com

作者中包含编委会成员 有

伦理审批 不需要

利益冲突 无申报

收稿日期 2023-11-23

录用日期 2023-11-30

文章编号 2095-9982(2024)01-0022-03

中图分类号 R13

文献标志码 A

引用

毛翎. 《尘肺病治疗中国专家共识(2024 年版)》解读 [J]. 环境与职业医学, 2024, 41(1): 22-24.

本文链接

www.jeom.org/article/cn/10.11836/JEOM23399

Correspondence to

MAO Ling, E-mail: maoling113@sina.com

Editorial Board Members' authorship Yes

Ethics approval Not required

Competing interests None declared

Received 2023-11-23

Accepted 2023-11-30

To cite

MAO Ling. Interpretation of *Consensus of Chinese experts on pneumoconiosis treatment (2024)*[J]. *Journal of Environmental and Occupational Medicine*, 2024, 41(1): 22-24.

Link to this article

www.jeom.org/article/en/10.11836/JEOM23399

尘肺病是我国危害最严重和最常见的职业病^[1]。截至 2021 年底, 我国仅职业病报告系统累计报告尘肺病患者 91.5 万例, 现患约有 45 万例, 另外在小煤窑、小水泥厂、小钢铁厂和未经工商注册的小作坊工作的农民工尘肺病发病数量亦不可忽视。除了传统行业, 尘肺病还出现于一些新型的行业或工艺, 如牛仔服砂洗作业、厨房台面等人造石材加工、义齿加工、珠宝抛光和水力压裂开采页岩气等^[2]。因此, 大量现患尘肺病患者的治疗是职业病防治的重要任务。

《尘肺病治疗中国专家共识》(简称《共识》)的目的是在社会层面正确宣传尘肺病及其防治原则和策略, 为专业工作者提供尘肺病治疗的正确导向, 建立科学、有效的尘肺病治疗规范, 达到为患者减少疾病痛苦、提高生活质量和参与能力、延长寿命的目标。《尘肺病治疗中国专家共识(2024 年版)》(简称 2024 版《共识》)对《尘肺病治疗中国专家共识(2018 年版)》(简称 2018 版《共识》)的修订, 最主要的改变有两点: 一是把抗纤维化治疗提到更重要的位置, 是在治疗先后方向上的微调; 二是对肺移植治疗采取积极的态度, 在一定程度

上是观念的转变。

1 方向的微调

2018 版《共识》的指导思想是强调健康管理和综合治疗,但尘肺病根本的病理改变是肺纤维化,不解决肺纤维化问题,尘肺病仍是难治之症。国内外学者一直致力于寻找延缓甚至阻断肺纤维化进展的手段,近年大量国内外研究和临床试验表明一些药物具有延缓肺纤维化(包括尘肺病肺纤维化)进展的疗效。因此,从直接面对尘肺病本质(病理)和临床已经取得的成果出发,2024 版《共识》将抗纤维化治疗放在了比较突出的位置,并推荐汉防己甲素(粉防己碱)^[3-5]和尼达尼布^[6-7]作为尘肺病抗纤维化治疗药物,建议矽肺、煤工尘肺,特别是快进型矽肺患者早期开始并坚持长期服用抗纤维化药物,也反映了国内学者共同的心声。

2 观念的转变

2018 版《共识》除考虑到肺移植手术的风险外,特别考虑到患者的承受能力和困难,所以不推荐将其作为尘肺病治疗的选择。随着肺移植技术的提高和成熟,特别是对生命至上理念的深入理解,2024 版《共识》对终末期尘肺病肺移植采取了积极的态度,推荐经内科最优化的保守治疗仍然无效的终末期尘肺病患者,尽早进行肺移植。

3 其他变化

增加宏基因组新一代测序技术(metagenomics next-generation sequencing, mNGS)在尘肺合并肺部感染的应用。明确致病的病原微生物在感染性疾病诊治中是非常重要的,直接影响治疗效果和病程。mNGS 可以无偏倚地检测多种病原微生物(包括病毒、细菌、真菌和寄生虫),随着临床的广泛应用和不断成熟,mNGS 已成为感染检测的重要手段。2024 版《共识》增加了 mNGS 在尘肺合并肺部感染中的应用。当尘肺病患者病情加重,高度怀疑感染所致但多种传统技术反复检测无法明确致病微生物,建议尽快开展 mNGS 检测。当然,mNGS 检测结果需结合患者临床情况、影像学资料及其他实验室检查结果,综合判断^[8]。

合并症中增加尘肺合并非结核分枝杆菌(nontuberculous mycobacteria, NTM)肺病。近年来 NTM 肺病呈快速增多趋势,已成为威胁人类健康的重要公共卫生问题之一。中国部分地区 NTM 肺病患者中,尘肺病

是支气管扩张和肺结核之后的第三常见易感因素^[9]。NTM 肺病与肺结核临床表现相似,治疗药物却大不相同。尘肺合并 NTM 肺病比单纯 NTM 肺病菌阳率更低,确诊更困难。2024 版《共识》建议病情突然加重的尘肺病患者进行结核/NTM 的筛查,并在明确诊断后进行规范治疗。推荐抗酸杆菌涂片、利福平耐药实时荧光定量核酸扩增技术(GeneXpert MTB/RIF)、分枝杆菌培养等辅助诊断技术以明确结核/NTM 诊断。当接受正规抗结核治疗无效而反复排菌,且肺部病灶以支气管扩张、多发性小结节及薄壁空洞为主等的患者,应考虑为疑似尘肺合并 NTM 肺病。

尘肺并发呼吸衰竭治疗中增加经鼻高流量氧疗(high-flow nasal cannula oxygen therapy, HFNC)。HFNC 为患者提供加温加湿、高流量空氧混合气,经鼻导管的无创呼吸支持,不但可以迅速改善氧合,还能在一定程度上降低二氧化碳分压,相比传统氧疗供氧浓度更精确,加温以及湿化效果更优^[10]。2024 版《共识》中,尘肺合并呼吸衰竭的治疗除了控制诱因、长期氧疗外,推荐采用 HFNC 提高动脉血氧分压(PaO_2)和降低轻中度 II 型呼吸衰竭患者动脉血二氧化碳分压(PaCO_2)水平,推荐合并慢性呼吸衰竭急性加重的尘肺病患者选择 HFNC 联合无创正压通气(non-invasive positive pressure ventilation, NIPPV)序贯治疗为呼吸支持^[11-14]。

修改 2018 版《共识》中“尘肺并发慢性肺心病”为“尘肺并发肺动脉高压”。肺动脉高压作为一大类肺部血管性疾病近年受到广泛重视,其中肺部疾病和(或)低氧所致肺动脉高压是肺动脉高压临床分类中的第 3 类^[15-17]。2024 版《共识》归纳总结尘肺并发肺动脉高压的临床特点、诊断要点,并指出治疗主要针对原发病,推荐长程氧疗,不推荐常规给予靶向药物^[15]。尘肺病并发慢性肺心病的诊治也在这部分内容中。

最后,2024 版《共识》采用推荐分级的评估、制定与评价(Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation)证据等级系统^[18]作为证据和推荐意见的评价方法。GRADE 系统采用标准化、透明且可重复使用的方法来评价和比较不同研究结果或其他形式证据,综合考虑研究设计、研究质量、结果一致性和证据直接性,为决策者提供有关证据质量的信息,兼具科学性、透明性和可靠性。本次修订采用 GRADE 系统作为评价方法是一大进步。

参考文献

[1] 李德鸿. 不要把尘肺病防治引入歧途[J]. 环境与职业医学, 2018, 35(4):

- 283-285.
- LI D H. Don't mislead the prevention and treatment of pneumoconiosis[J]. J Environ Occup Med, 2018, 35(4): 283-285.
- [2] SHI P, XING X, XI S, et al. Trends in global, regional and national incidence of pneumoconiosis caused by different aetiologies: an analysis from the Global Burden of Disease Study 2017[J]. Occup Environ Med, 2020, 77(6): 407-414.
- [3] WU W H, FENG Y H, MIN C Y, et al. Clinical efficacy of tetrandrine in artificial stone-associated silicosis: a retrospective cohort study[J]. Front Med, 2023, 10: 1107967.
- [4] TANG M, TAN F, LUO Y, et al. Tetrandrine slows the radiographic progression of progressive massive fibrosis in pneumoconiosis: a retrospective cohort study[J]. BMC Pulm Med, 2023, 23(1): 290.
- [5] SONG M Y, WANG J X, SUN Y L, et al. Tetrandrine alleviates silicosis by inhibiting canonical and non-canonical NLRP3 inflammasome activation in lung macrophages[J]. Acta Pharmacol Sin, 2022, 43(5): 1274-1284.
- [6] FLAHERTY K R, WELLS A U, COTTIN V, et al. Nintedanib in progressive fibrosing interstitial lung diseases[J]. N Engl J Med, 2019, 381(18): 1718-1727.
- [7] WELLS A U, FLAHERTY K R, BROWN K K, et al. Nintedanib in patients with progressive fibrosing interstitial lung diseases-subgroup analyses by interstitial lung disease diagnosis in the INBUILD trial: a randomised, double-blind, placebo-controlled, parallel-group trial[J]. Lancet Respir Med, 2020, 8(5): 453-460.
- [8] 中华医学会检验医学分会临床微生物学组, 中华医学会微生物学与免疫学分会临床微生物学组, 中国医疗保健国际交流促进会临床微生物与感染分会. 宏基因组高通量测序技术应用于感染性疾病病原检测中国专家共识[J]. 中华检验医学杂志, 2021, 44(2): 107-120.
- Clinical Microbiology Group of Chinese Society of Laboratory Medicine, Clinical Microbiology Group of Chinese Society of Microbiology and Immunology, Society of Clinical Microbiology and Infection of China International Exchange and Promotion Association for Medical and Healthcare. Chinese expert consensus on metagenomics next-generation sequencing application on pathogen detection of infectious diseases[J]. Chin J Lab Med, 2021, 44(2): 107-120.
- [9] 陈晓红, 廖小琴, 吴迪, 等. 福州地区非结核分枝杆菌肺病临床特征[J]. 中国感染控制杂志, 2021, 20(8): 688-693.
- CHEN X H, LIAO X Q, WU D, et al. Clinical characteristics of non-tuberculous mycobacterial pulmonary disease in Fuzhou[J]. Chin J Infect Control, 2021, 20(8): 688-693.
- [10] MAURI T, TURRINI C, ERONIA N, et al. Physiologic effects of high-flow nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2017, 195(9): 1207-1215.
- [11] DAVIDSON A C, BANHAM S, ELLIOTT M, et al. BTS/ICS guideline for the ventilatory management of acute hypercapnic respiratory failure in adults[J]. Thorax, 2016, 71 Suppl 2: ii1-ii35.
- [12] ROCHWERG B, BROCHARD L, ELLIOTT M W, et al. Official ERS/ATS clinical practice guidelines: noninvasive ventilation for acute respiratory failure[J]. Eur Respir J, 2017, 50(2): 1602426.
- [13] 中国医师协会呼吸医师分会, 中华医学会呼吸病学分会, 中国康复医学会呼吸康复专业委员会, 等. 中国慢性呼吸道疾病呼吸康复管理指南(2021年)[J]. 中华健康管理学杂志, 2021, 15(6): 521-538.
- Chinese Association of Chest Physicians, Chinese Thoracic Society, Respiratory Rehabilitation Committee of Chinese Association of Rehabilitation Medicine, et al. Guidelines for respiratory rehabilitation management of chronic respiratory diseases in China[J]. Chin J Health Manage, 2021, 15(6): 521-538.
- [14] 中华医学会呼吸病学分会呼吸危重症医学学组, 中国医师协会呼吸医师分会危重症医学工作委员会. 成人经鼻高流量湿化氧疗临床应用专家共识[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2019, 42(2): 83-91.
- Respiratory & Critical Care Medicine Group of Chinese Thoracic Society, Respiratory & Critical Care Medicine Committee of Chinese Association of Chest Physician. Expert consensus of high-flow nasal cannula oxygen therapy on clinical application regularity[J]. Chin J Tuberc Respir Dis, 2019, 42(2): 83-91.
- [15] 中华医学会呼吸病学分会肺栓塞与肺血管病学组, 中国医师协会呼吸医师分会肺栓塞与肺血管病工作委员会, 全国肺栓塞与肺血管病防治协作组, 等. 中国肺动脉高压诊断与治疗指南(2021版)[J]. 中华医学杂志, 2021, 101(1): 11-51.
- Pulmonary Embolism and Pulmonary Vascular Disease Group, Chinese Society of Respiratory Medicine, Pulmonary Embolism and Pulmonary Vascular Disease Working Committee of Respiratory Physician Branch of Chinese Medical Doctor Association, National Cooperation Group on Prevention and Treatment of Pulmonary Embolism and Pulmonary Vascular Disease, et al. Chinese guidelines for diagnosis and treatment of pulmonary hypertension (2021 edition)[J]. Natl Med J China, 2021, 101(1): 11-51.
- [16] 张子萍, 袁雅冬. 《中国肺动脉高压诊断与治疗指南(2021版)》解读: 肺部疾病和/或低氧所致肺动脉高压[J]. 国际呼吸杂志, 2022, 42(5): 343-349.
- ZHANG Z P, YUAN Y D. Interpretation of guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension in China (2021 Edition): pulmonary disease and/or hypoxia-induced pulmonary hypertension[J]. In J Respir, 2022, 42(5): 343-349.
- [17] HUMBERT M, KOVACS G, HOEPER M M, et al. 2022 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension[J]. Eur Respir J, 2023, 61(1): 2200879.
- [18] GUYATT G, OXMAN A D, AKL E A, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction- GRADE evidence profiles and summary of findings tables[J]. J Clin Epidemiol, 2011, 64(4): 383-394.

(英文编辑: 汪源; 责任编辑: 王晓宇)